



TITLE:

# 霊長類の発達に伴うホスホフルクトキナーゼアイソザイムの変化(III 共同利用研究 2.研究成果)

AUTHOR(S):

八森, 章

---

CITATION:

八森, 章. 霊長類の発達に伴うホスホフルクトキナーゼアイソザイムの変化(III 共同利用研究 2.研究成果). 霊長類研究所年報 1988, 18: 62-62

ISSUE DATE:

1988-09-30

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/163814>

RIGHT:

イパターン解析を行った。その結果、EcoR I, Pst I, Taq I 切断DNAで、DQ $\beta$ , DP $\alpha$ , DP $\beta$ をプローブとした場合に、親子関係を明確にすることができた。

現在、ニホンザル由来の遺伝子ライブラリーを作成中であり、そのMHC遺伝子の構造について、さらに解析を進行中である。

## B. 自由研究

### 霊長類の発達に伴うホスホフルクトキナーゼアイソザイムの変化

八森 章(信州大・繊維)

ホスホフルクトキナーゼ(PFK)は解糖系の律速酵素であり、その酵素活性は種々の代謝産物により制御を受けている。哺乳動物のPFKにはアイソザイムが存在することが知られている。すなわち、筋肉に存在するM型(M<sub>4</sub>)、肝臓に存在するL型(L<sub>4</sub>)、脳・胸腺のM型及びL型サブユニットと共に存在するC型サブユニットである。哺乳動物におけるPFKの活性発現最小単位は四量体であるので、三種のサブユニットが存在する脳PFKには理論的に15種のアイソザイムの存在が推定される。私達の研究室では、従来からブタの臓器を出発材料としてPFKの研究を行ってきた。その結果、脳PFKはM・L・Cの三種のサブユニットからなるアイソザイム混合物、肝臓および心臓筋肉酵素はそれぞれL型、M型サブユニットのホモテトラマーであることを見出し、さらに、クロマトフォーカシングによる等電点分離法により、脳酵素はL<sub>4</sub>とM<sub>4</sub>を除く18種のアイソザイムの混合物であることを見出した。そこで、哺乳類におけるPFKアイソザイムが個体の成長によりどのように変化するかを通じ、アイソザイムの存在意義を明らかにする目的から、胎児性サル臓器と成体サル臓器のPFKアイソザイムを比較検討した。酵素の精製は、臓器の粗出液から超遠心操作により10万G上清を得、ATP-アガロースゲルクロマトグラフィーによりおこなった。

現在までのところ、脳および腎臓についての酵素を精製した。脳PFKについては胎児性及び、

成体サル酵素ともL, M, Cの三種のサブユニットから構成されていることがSDS-ポリアクリルアミドゲル電気泳動より明らかとなった。その存在比は、胎児性PFKの方がLおよびCの含量が成体サルPFKに比べ多かった。腎臓PFKは、成体・胎児性PFKともM型サブユニットが主成分であったが、胎児性PFKに若干のL型サブユニットの存在が認められ、個体の発育に伴うPFKアイソザイムの変動が推定された。今後クロマトフォーカシングを用いて各アイソザイムの分離を行う予定である。

### 川辺川流域における野猿捕獲への対策

藤井尚教(尚絅大・文)

五木村水没で有名な川辺川ダム建設工事の川辺川流域において、昭和62年度に熊本県を中心に地元4カ村による猿害対策として捕獲が意図された為に、本研究では、捕獲予定群の行動圏を調査し、捕獲作業の進行に対してどのように野生集団が反応していくかその過程を記録し、最終的には捕獲された集団の性・年齢別構成を記録することを目的としたのであった。

捕獲予定群として3カ村にまたがって行動する北岳グループが予定されていたが、突然、相良村に4カ所、五木村に2カ所、捕獲オリが設置されることになった。その内実は、捕獲経費内で行うために、人員を配置しないですむ長野方式の小型落し戸オリ(長さ5m×巾3m×高さ1.8m)を採用し、多くの集団から間引くためだったようである。

昭和63年2月初旬に6つのオリは完成した。五木村では土会平に500mはなれて2カ所に設置された。これは土会平グループの行動圏内である。

相良村では藤田グループと大谷グループの行動する大谷谷、大谷グループと北岳グループの行動する尾崎谷と晴山、四浦西グループの行動圏である六藤の計4カ所にオリが設置された。

餌として茎についたままの殻つき大豆が使われた。この茎をサルが引くことによって落し戸が落ちるしかけになっていた。

3月24日までで、六藤のオリで成体オスが1頭捕獲されたのであるが、そのまま放置されたため、